

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-178294

(43)公開日 平成8年(1996)7月12日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
F 24 C 1/16  
A 47 J 37/07  
F 24 C 3/14

識別記号 B  
府内整理番号 E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平7-251153

(71)出願人 591084920

株式会社尾上製作所

兵庫県姫路市船津町4603番地2

(22)出願日 平成7年(1995)9月28日

(72)発明者 尾上 和幸

兵庫県姫路市船津町4603番地2 株式会社

尾上製作所内

(31)優先権主張番号 特願平6-259972

(74)代理人 弁理士 福井 豊明

(32)優先日 平6(1994)10月25日

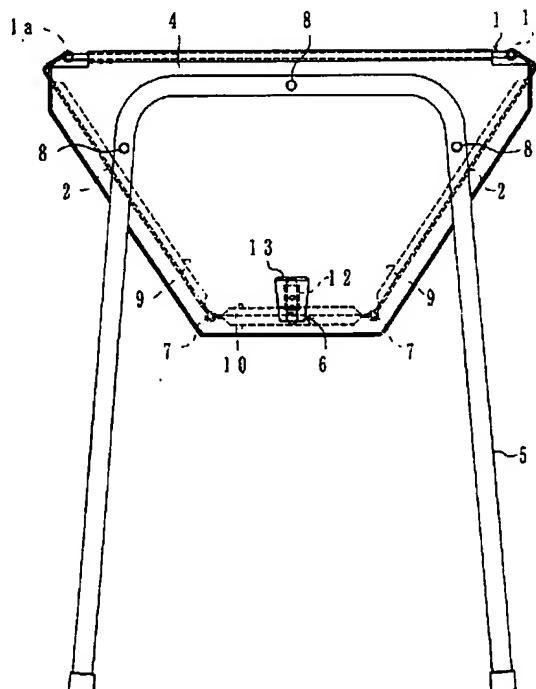
(33)優先権主張国 日本 (JP)

(54)【発明の名称】 折畳式こんろ

(57)【要約】

【目的】 薄くコンパクトに折り畳めるようにした折畳式こんろの提供を目的とする。

【構成】 脚5によって所定高さに支持されるこんろ本体20が、平面視において四辺形の軸枠1と、この軸枠1の1組の対辺1a・1bに回転可能に枢着された前後1対の側板2と、これら前後両側板2の各下縁部に回転可能に枢着され、上記1対の側板2相互を連結する底板3と、前記軸枠1の他の1組の対辺1c・1dに回転可能に枢着された左右1対の端板4と、該端板4を側板2もしくは底板3に位置決め固定し、上記軸枠1を上部開口縁とする火室8を形成する固定手段6とを備え、上記固定手段6の位置決め解除後に、上記底板3を軸枠1側に移動させつつ、1対の側板2を内側に向かって回動させることによって、上記1対の側板2及び底板3をつづら折り状に折り畳めるようにした構成とする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 線材又は棒材を折り曲げて平面視において多角形に形成された軸枠(1)と、この軸枠(1)の各辺(1a)・(1b)・(1c)・(1d)に上縁部が回転可能にまたは掛け外し可能に連結される複数の側板(2)・(4)と、これら側板(2)・(4)のうちの少なくとも1対の側板(2)の下縁部に回転可能にまたは掛け外し可能に連結される底板(3)とを備えることを特徴とする折畳式こんろ。

【請求項2】 前記側板(2)・(4)及び底板(3)がそれぞれ軸枠(1)の平面形状内に収まる形状に形成された1枚板からなる請求項1に記載の折畳式こんろ。

【請求項3】 前記側板(2)・(4)がその上縁と下縁との間でその側板(2)・(4)が連結される軸枠(1)の辺(1a)・(1b)に平行な折り返し線(21)で折り返し可能に連結され、折り畳んだ状態で軸枠(1)の平面形状内に収まる形状に形成された複数枚の板からなる請求項1に記載の折畳式こんろ。

【請求項4】 前記底板(3)が側板(2)・(4)に常時連結される辺を通過しない折り返し線で折り返し可能に連結され、折り畳んだ状態で軸枠(1)の平面形状内に収まる形状に形成された複数枚の板からなる請求項1または3のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

【請求項5】 前記軸枠(1)が平面視において偶数角の多角形に形成され、前記底板(3)が互いに対向する1対の側板(2)の下縁部にヒンジ状に連結される請求項1ないし4のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

【請求項6】 前記軸枠(1)が平面視において偶数角の多角形に形成され、前記底板(3)が互いに対向する1対の側板(2)のうちの一方の側板(2)の下縁部にヒンジ状に連結され、他方の側板(2)の下縁部に掛け外し可能に連結される請求項1ないし4のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

【請求項7】 前記軸枠(1)が平面視において偶数角の多角形に形成され、底板(3)に連結された側板(2)の一方又は両方の上縁部が軸枠(1)に掛け外し可能に連結される請求項1ないし4のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

【請求項8】 前記軸枠(1)が平面視において奇数角の多角形に形成され、前記底板(3)の1辺が1枚の側板(2)の下縁部にヒンジ状に連結され、前記底板(3)の他の辺が他の側板(2)の下縁部に掛け外し可能に連結される請求項1ないし4のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

【請求項9】 前記軸枠(1)が平面視において奇数角の多角形に形成され、前記底板(3)の少なくとも2辺がそれぞれ異なる側板(2)にヒンジ状に連結され、これら側板(2)のうちの1枚を除く他の側板(2)の上縁部が軸枠(1)に掛け外し可能に連結される請求項1ないし4のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

【請求項10】 底板(3)の各辺部が各側板(2)・(4)

2

に掛け外し可能に連結される請求項1ないし4のいずれか1項に記載の折畳式こんろ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、折畳式こんろに関し、特に、薄くコンパクトに折り畳めるようにした折畳式こんろに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】例えば図14の正面図に示すように、従来の折畳式こんろ100は図示しないバーナあるいは携帯燃料などの燃料を収容するケース101と、これの上側に引き起こして使用される左右1対のグリル受け102と、このグリル受け102に支持されるグリル103とを備えるものがある。

【0003】この従来例は、ケース101の下面の左右両側部に前後方向に適当な間隔をおいて設けた4枚のフランジ104にそれぞれ摺動可能に連結した4本のレバー105と、前後対をなすレバー105の遊端部に中間部が回転自在に連結され、側面視において下方が開かれたコ字形に形成された左右1対の脚106とを備え、各脚106の横枠部分をケース101の底面の左右対象位置に固定した脚受け107に係合することにより、ケース101を地面あるいは床面から所定の高さに保持できるようしている。

【0004】不使用時には、図15の正面図及び図16の底面図に示すように、各脚106の横枠部分を脚受け107から外して、レバー105及び脚106をケース1の底面に折り畳み、又、グリル103をグリル受け102から外して、グリル受け102をケース101内に畳み込めるようにしている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従って、この従来例では、ケース101とフランジ104、レバー105、脚106あるいは脚受け107との合計高さよりも低く折り畳むことができず、携帯性を高める上で不利になる。

【0006】本発明は、上記の事情を鑑みてなされたものであり、薄くコンパクトに折り畳めるようにした折畳式こんろを提供することを目的とするものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するため、線材又は棒材を折り曲げて平面視において多角形に形成された軸枠と、この軸枠の各辺に上縁部が回転可能にまたは掛け外し可能に連結された複数の側板と、これら側板のうちの少なくとも1対の側板の下縁部に回転可能にまたは掛け外し可能に連結される底板とを備えることを特徴とする折畳式こんろである。

## 【0008】

【作用】本発明の折畳式こんろは、不使用時に側板を軸枠を中心に回転させ、または軸枠から側板の上縁部を係脱させると共に、底板を側板に対して回転させ、また

は側板の下縁部から外して側板と底板とを折り畳み、あるいは折り重ねる。

【0009】側板及び底板は板であるから、折り畳んだ状態では、数枚の板と軸枠とが重ねられた薄さになる。本発明においては、側板はそれぞれ1枚板で構成しても、その上縁と下縁との間でその側板が連結される軸枠の辺に平行な折り返し線で折り返し可能に連結された複数枚の板で構成してもよい。しかしながら、携帯性を高めるために、側板を1枚板で構成する場合には、前記側板がそれっぽ軸枠の平面形状内に収まる形状に形成することが好ましく、複数枚の板で構成する場合には折り畳んだ状態で軸枠の平面形状内に収まる形状に形成することが好ましい。

【0010】本発明において、底板は1枚板で構成しても、側板に常時連結される辺を通過しない折り返し線で折り返し可能に連結された複数枚の板で構成してもよい。しかしながら、携帯性を高めるために、底板を1枚板で構成する場合には、底板が軸枠の平面形状内に収まる形状に形成することが好ましく、複数枚の板で構成する場合には折り畳んだ状態で軸枠の平面形状内に収まる形状に形成することが好ましい。

【0011】本発明において、上記軸枠は平面視において例えば四角形、六角形、八角形などの偶数角の多角形に形成してもよく、三角形、五角形などの奇数角の多角形に形成してもよい。

【0012】本発明において軸枠を平面視において偶数角の多角形に形成する場合には、前記底板を互いに対向する1対の側板の下縁部にヒンジ状に連結したり、前記底板を互いに対向する1対の側板のうちの一方の側板の下縁部にヒンジ状に連結され、他方の側板の下縁部に掛け外し可能に連結したり、底板に連結された側板の一方又は両方の上縁部を軸枠に掛け外し可能に連結したりすることができる。

【0013】また、本発明において、軸枠を平面視において奇数角の多角形に形成する場合には、前記底板の1辺を1枚の側板の下縁部にヒンジ状に連結し、前記底板の他の辺を他の側板の下縁部に掛け外し可能に連結したり、前記底板の少なくとも2辺をそれぞれ異なる側板にヒンジ状に連結し、底板にヒンジ状に連結された側板のうちの1枚を除く他の側板の上縁部を軸枠に掛け外し可能に連結したりすることができる。

【0014】そして、上記軸枠が平面視において偶数角の多角形に形成される場合でも、偶数角の多角形に形成される場合でも、底板の各辺部を各側板に掛け外し可能に連結することができる。

【0015】

【実施例】本発明の一実施例に係る折畳式こんろを図面に基づいて具体的に説明すれば、以下の通りである。

【0016】図1、図2の縦断側面図及び図3の平面図に示すように、本発明の1実施例に係る折畳式こんろ

は、平面視において四角形に折り曲げられた丸棒材からなる軸枠1と、この軸枠1の前後方向の対辺1a・1bに上縁部が回転可能に軸支された前後両側板2と、これら前後両側板2の下縁部に丸棒材からなる軸7を介して前後両側縁がヒンジ状に連結される底板3とを備えている。

【0017】図2及び図3に示すように、上記前後両側板2の左右幅は軸枠1の左右の対辺1c・1dの間隔しよりも2×短く形成され、又、図4の側面図に仮想線で示すように、前後両側板2の上下両縁部の間隔αは軸枠1の前後方向の対辺1a・1bの間隔Wよりも短くしてある。

【0018】図2及び図3に示すように底板3の左右幅は上記前後両側板2左右幅と同じにしてあり、図4の側面図に示すように、その前後幅βは前後両側板2の上下両縁部の間隔αの2倍から軸枠1の前後方向の対辺1a・1bの間隔Wを差し引いた長さにしてある。

【0019】これにより、図4に仮想線で、図5の側面図及び図6の平面図に実線で示すように、不使用時に平面視において軸枠1で囲まれる空間内に前後両側板2と底板3とをつづら折れ状に折り畳むことができるようになる。

【0020】図2に示すように、前記軸枠1の左右方向の1組の対辺1c・1dには前後両側板2及び底板3で囲まれる火室の左右両端面を覆う左右各側板4の上縁部が回転可能に連結される。

【0021】左右各側板4は、前後幅が軸枠1の前後の対辺1a・1bの間隔よりわずかに大きく、高さが軸枠1の左右の対辺1c・1dの間隔の2分の1よりも小さいほぼ逆台形に形成されている。また、左右各側板4には、その板形状を保持するために、その下縁と前後両側縁を外向きに折り曲げた補強リブを設けると共に、上縁部を右外方又は左外方に幅×にわたって折り曲げている。そして、この上縁部の先端部、即ち、右外端部または左外端部を軸枠1の対辺1c・1dに例えば巻付けることにより、軸枠1の対辺1c・1dに回転可能に支持させてある。

【0022】また、左右両側板4には図1に示すように側面視において下方が開かれたコ字形の脚5が例えば3本のボルト8で固定され、左右両側板4の下縁部には、それぞれの下縁部を底板3の左右各端部に固定する固定手段6が設けられる。

【0023】使用時には、図1ないし図3に示すように、四方の各側板2・4を開き、固定手段6で左右両側板4の下端部を底板3の左右両端部に固定することにより、両側板2、底板3及び両端板4の間に台形樋状の火室を形成し、この火室にバーナ、携帯燃料などの燃料を入れて、燃焼させる。

【0024】なお、調理物を載せるグリルは折畳式こんろの上側に載置したり、底板3、左右両側板2、前後両

側板4、あるいは四方の側板2・4等に支持させるようにしたりすればよい。

【0025】不使用時には、固定手段6の固定作用を解除し、各側板2・4及び底板が折り畳まれるが、この折り畳みの手順は特に限定されない。例えばまず左または右の側板4及び脚を90°回転させて地面に寝かせ、前後いずれか一方の側板2と底板3との連結部を持ち上げて前後両側板2と底板3とをつづら折れ状に折り畳んだ後、寝かせた左または右の側板4の上に軸枠1、前後両側板2及び底板3の上に折り返し、更にこの後、裏返しにしながら残りの右又は左の側板4を180°回転させて前後両側板2及び底板3に重ね合わせるという手順で薄くコンパクトに四方の側板2・4、底板3及び両脚5が折り畳まれる。

【0026】ここで、上記前後の側板2の左右幅は軸枠1の左右幅よりも小さく形成され、又、その上縁と下縁との距離は軸枠1の前後長よりも短く形成されているので、前後の各側板2は軸枠1の平面形状内に畳み込めることがある。又、底板3の左右幅は上記前後両側板2の左右幅と同じにしてあり、その前後幅βは前後両側板2の上下両縁部の間隔αの2倍から軸枠1の前後方向の対辺1a・1bの間隔Wを差し引いた長さとしてあるので、底板3は前後の側板2と重なって軸枠1の平面形状内に畳み込まれることになる。更に、前後幅が軸枠1の前後の対辺1a・1bの間隔よりわずかに大きく、高さが軸枠1の左右の対辺1c・1dの間隔の2分の1よりも小さいほぼ逆台形に形成されているので、それぞれ軸枠1の平面形状内に畳み込まれることになる。その結果、各側板2・4及び底板3を折り畳んだ状態では平面視において軸枠1をほとんどはみ出しがなく、携帯性を高めることができる。

【0027】上記前後の側板2は、折畳式こんろを薄く折り畳むためには、平板状に形成することが最も好ましいが、ここでは、板形状を保持するために左右方向に適当な間隔をおいて補強部9を設けている。

【0028】この補強部9は、側板2の左右方向の中間部をプレスなどにより山折りあるいは谷折りすることにより側板2の板面に沿って上下方向に延びる凸条あるいは凹条で構成してもよいが、この実施例では、プレスの金型を安価にするため、側板2の左右両側縁部を上向きに折り返したリブで構成している。

【0029】又、上記底板3も折畳式こんろを薄く折り畳むためには、平板状に形成することが最も好ましいが、この実施例では板形状を保持するために左右方向に適当な間隔を保持するために補強部10を設けている。

【0030】この補強部10は底板3の左右方向の中間部にプレスなどにより山折りあるいは谷折りすることにより底板3の板面に沿って前後方向に延びる凸条又は凹条で構成してもよいが、この実施例では、プレスの金型を安価にするため、底板3の左右両側縁部を上下方向に

折り返したリブで構成している。

【0031】このように、側板2及び底板3の左右両端に補強リブ9・10を設ける場合には、図4の側面図に示すように、両側板2と底板3とを折り畳んだ時に、同図に仮想線で示すように、いずれかのリブが側板2あるいは底板3と当たり、折り畳まれた側板2及び底板3の高さがそれぞれの板厚の合計高さよりも高くなる。

【0032】そこで、この実施例では、各側板2の上縁部をほぼ直角に内向きに折り曲げ、又、各端板4の上縁部をほぼ直角に外側に折り曲げて、折り畳んだ時の側板2及び底板3の納まりが良くなるようにしている。

【0033】上記の一実施例では、側板2・4、底板3に補強部9・10、補強リブなどを設けており、又、各側板2・4の上縁をL字形に折り曲げているが、この補強部9・10などを設けず、又、各側板2・4の上縁部をL字形に折り曲げず、かつ、上述したように、底板3の前後幅βを前後両側板2の上下両縁部の間隔αの2倍から軸枠1の前後方向の対辺1a・1bの間隔Wを差し引いた長さ ( $\beta = 2\alpha - W$ ) にした場合には、図7に示すように、両側板2と底板3とを互いに面接觸するように重ね合わせることができ、その重ね合わされた合計厚さを2枚の側板2の板厚と底板3の板厚との合計板厚にほぼ等しくすることができる。

【0034】実際の加工技術上、側板2・4を軸枠1に巻き付けるようにバーリングする場合、その外径は側板2・4の肉厚の4倍以上になるので、底板3の板厚を側板2・4のそれと同じにすれば、軸枠1で囲まれる空間内で前後の側板2と底板3とを重ね合わせても、側板2・4を軸枠1に巻き付けた部分よりも薄く重ね合わせることができる。

【0035】従って、更にこの上に左右の両端板4及び脚5を折り畳んでも、全体としての厚さは従来例に比べると著しく薄くなり、薄くコンパクトに折り畳める。又、上記の一実施例では、固定手段6が各端壁4の内側面に昇降可能に支持され、底壁2の左右両端部に形成した係止孔11に挿抜されるキー12と、このキー12に連結されて各端壁4の外側面に沿って昇降する操作片13とを備え、操作片13を上昇させてキー12を係止孔11から抜き上げることにより固定手段6の固定作用が解除され、操作片13を下降させてキー12を係止孔11に差し込むことにより各端壁4の下端部が底壁3に固定されるようにしている。

【0036】しかし、固定手段6の構成はこれに限定されるものではなく、例えば、端壁4に回転可能に支持させたキーを回転操作して底壁3に形成したキー受けに係脱させるように構成したり、端壁4に回転可能に支持させたボルトを底壁3の補強リブ10に螺合させたりするなど、種々の構成が考えられる。

【0037】上記の一実施例においては、前後の側板2及び底板3に左右方向に延びる補強部は設けられていない

いが、例えば図8に示すように、側板2に左右方向に延びる補強部25を設けたり、底板3に左右方向に延びる補強部35を設けたりすることは自由である。これらの補強部25・35としては、清掃に際して灰などが残留し難くなるようにするために、側板2あるいは底板3の前後方向の中間部をプレスなどにより山折りあるいは谷折りすることにより側板2あるいは底板3の板面に沿って左右方向に延びるように形成した凸条又は凹条で構成している。

【0038】又、上記の一実施例においては、側板2・4はそれぞれ1枚板で構成してあるが、例えば図9に示すように、その上縁と下縁との間でその側板2が連結される軸枠1の辺1a・1bに平行な折り返し線21で折り返し可能に連結された複数枚の板221・222で構成してもよい。ただし、この場合には、携帯性を高めるために、各側板2を折り畳んだ状態で軸枠1の平面形状内に収まる形状に形成することが好ましい。

【0039】なお、この側板2は、使用時には図9(a)に示すように開かれ、不使用時には同図(b)又は(c)に示すように底板3と共に折り畳まれる。更に、上記の一実施例において、上記軸枠1は平面視において四角形に形成されているが、平面視において例えば六角形、八角形などの他の偶数角の多角形に形成してもよく、三角形、五角形などの奇数角の多角形に形成してもよい。

【0040】本発明において軸枠1を平面視において偶数角の多角形に形成する場合には、上記の一実施例のように、前記底板3を互いに対向する1対の側板の下縁部にヒンジ状に連結したり、図10に示すように、前記底板3を互いに対向する1対の側板2のうちの一方の側板2の下縁部にヒンジ状に連結し、他方の側板2の下縁部に掛け外し可能に連結したり、図11に示すように、底板2に連結された側板2の一方(又は両方)の上縁部を軸枠1に掛け外し可能に連結したりしてもよい。

【0041】又、上記の一実施例では、前後の側板2の上縁部を内向きに屈曲させているが、例えば図12に示すように、前後の側板2の上縁部を外向きに屈曲させるようにもよく、図13に示すように、前(又は後)の側板2の上縁部を外向きに屈曲させ、後(又は前)の側板2の上縁部を内向きに屈曲させるようにしてもよいのである。

【0042】更に、上記の説明では底板3が1枚板で構

成されているが、前記底板3が側板2・4に常時連結される辺を通過しない折り返し線で折り返し可能に連結された複数枚の板で構成することができる。この場合には、携帯性を高めるために、底板3を折り畳んだ状態で軸枠1の平面形状内に収まる形状に形成されることが好ましい。

#### 【0043】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明は、平面視において四辺形の軸枠と、この軸枠の1組の対辺に上縁部が回転可能に連結される前後1対の側板と、これら

10 前後両側板の下縁部に前後両側縁が回転可能に連結される底板と、前記軸枠の他の1組の対辺に上縁部が回転可能に連結される左右1対の端板と、各端板に支持させた左右対をなす脚と、各端板の下縁部を底板の左右各端部に固定する固定手段とを備えるので、不使用時に、両側板と底板とをつづら折れ状に折り畳み、更にその上に両端壁及び両脚を折り畳むことができ、これにより、折畳式こんろを薄くコンパクトに折り畳むことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明の側面図である。

【図2】本発明の縦断正面図である。

【図3】本発明の平面図である。

【図4】本発明の要部の側面図である。

【図5】本発明の不使用時の側面図である。

【図6】左右の一方の側壁以外を折り畳んだ本発明の平面図である。

【図7】本発明の要部の断面模式図である。

【図8】本発明の側面図である。

【図9】本発明の要部の断面模式図である。

30 【図10】本発明の要部の断面模式図である。

【図11】本発明の要部の断面模式図である。

【図12】本発明の要部の断面模式図である。

【図13】本発明の要部の断面模式図である。

【図14】従来例の使用時の正面図である。

【図15】従来例の不使用時の正面図である。

【図16】従来例の不使用時の底面図である。

#### 【符号の説明】

1 軸枠

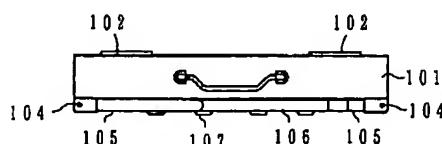
1a・1b・1c・1d 対辺

2 側板

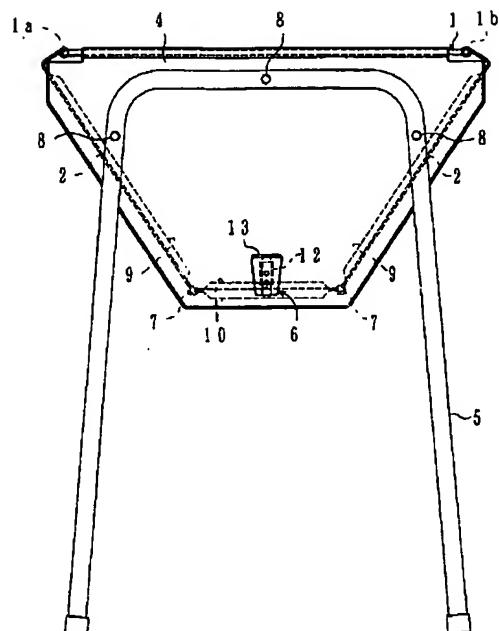
3 底板

4 端板

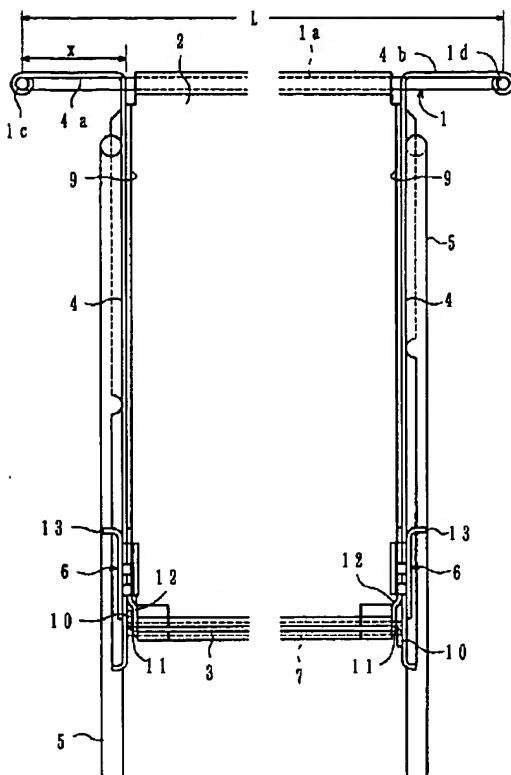
【図15】



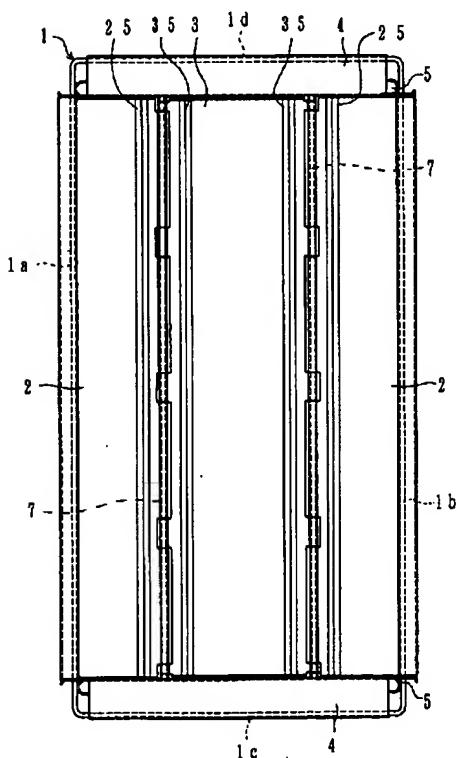
【図1】



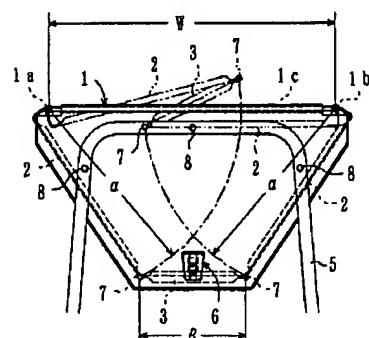
【図2】



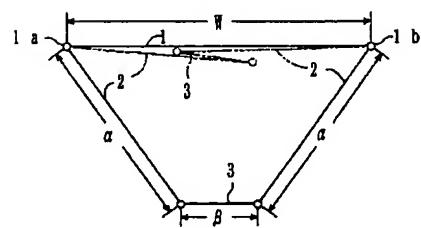
【図3】



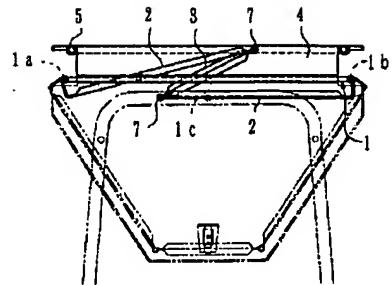
【図4】



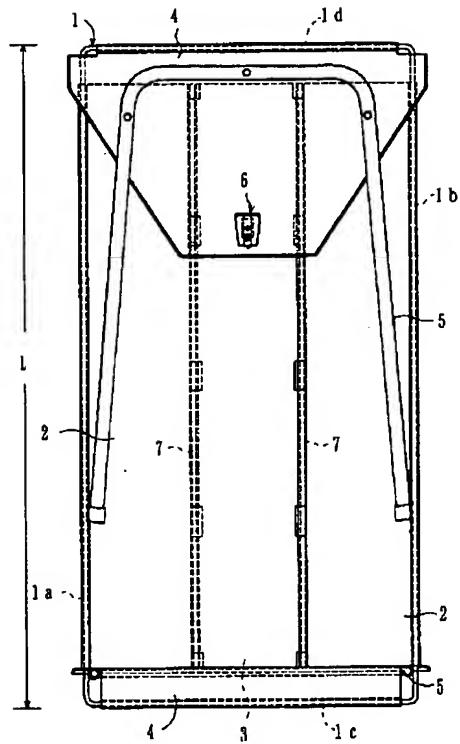
【図7】



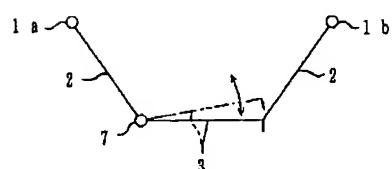
【図5】



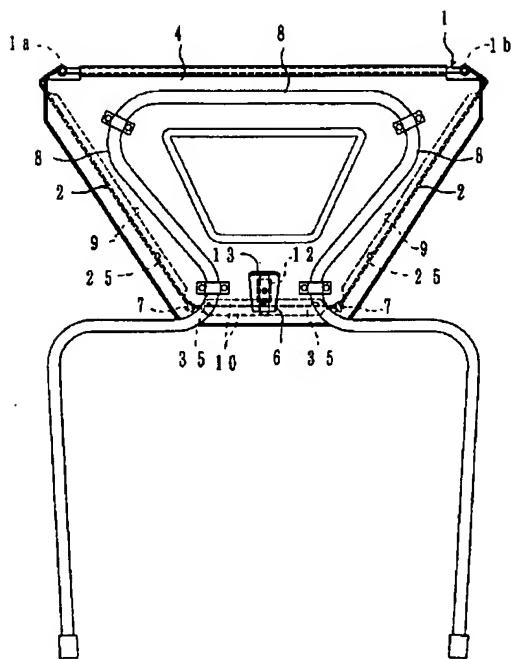
【図6】



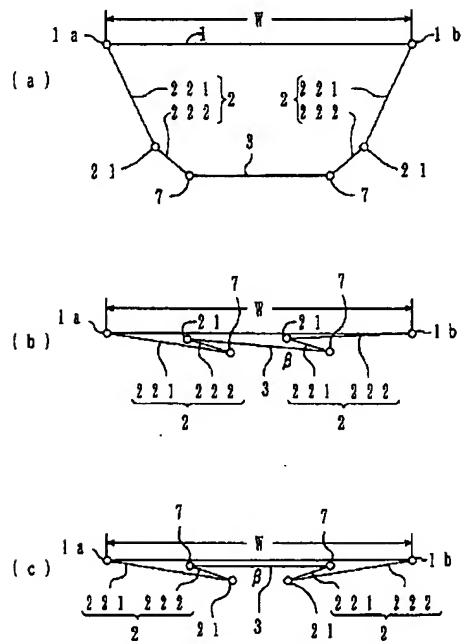
【図10】



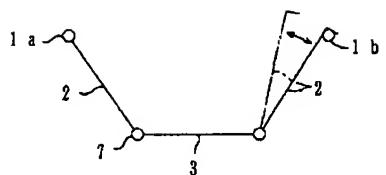
【図8】



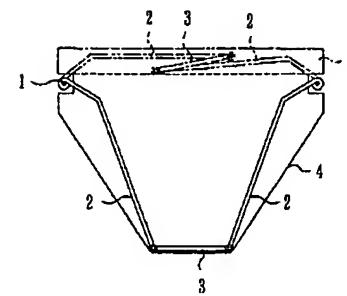
【図9】



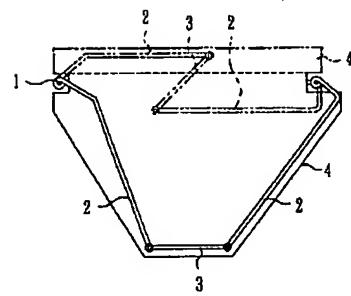
【図11】



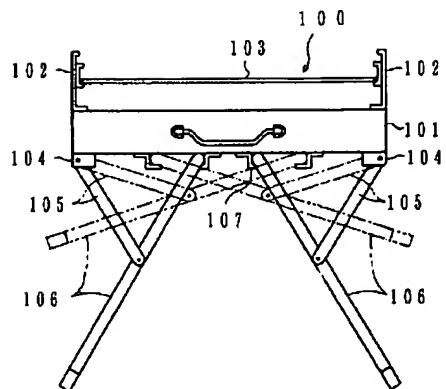
【図12】



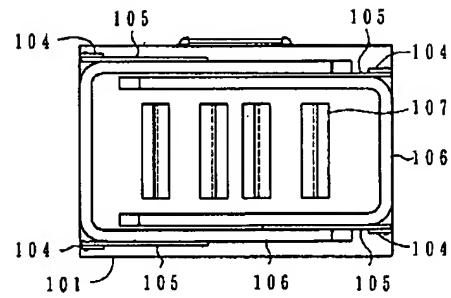
【図13】



【図14】



【図16】



---

# Printed by EAST

---

**UserID:** JBarrow

**Computer:** WS05435

**Date:** 09/29/2003

**Time:** 19:13

## Document Listing

<b>Document</b>	<b>Image pages</b>	<b>Text pages</b>	<b>Error pages</b>
DE 2800857 A	18	0	0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>